

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТЕНТОВАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ В СТРАНАХ МИРОВОГО СООБЩЕСТВА ПО ПРОБЛЕМЕ КОРЕВЫХ ВАКЦИН

КОРОЛЁВ П. М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
кафедра нормальной физиологии, Гродно, Беларусь

**Введение.** Корь остается важной причиной детской заболеваемости и смертности. В 2017 г. в мире было зарегистрировано 110 000 случаев смерти от кори, в основном детей в возрасте до 5 лет [1].

Основным методом защиты от кори является вакцинопрофилактика. За период с 2000 по 2017 гг. противокоревая вакцинация привела к снижению глобальной смертности от кори на 80%. В 2000-2016 гг. вакцинация от кори предотвратила 20,4 миллиона случаев смерти, сделав вакцину от кори одним из наиболее значимых достижений общественного здравоохранения [1, 2, 3].

Однако, по данным Европейского регионального бюро ВОЗ, за период с января по декабрь 2018 г. корью заразились 82 596 человек в 47 из 53 стран региона. В 2018 г. было зарегистрировано рекордное для текущего десятилетия число людей, заразившихся вирусом кори, в 3 раза превышающее показатель за 2017 г. и в 15 раз – за 2016 г., когда было зарегистрировано рекордно низкое число случаев данной болезни [4].

Приведенная выше информация убедительно подчёркивает огромную актуальность и практическую значимость создания и применения новых коревых вакцин.

В научно-медицинской литературе широко освещены различные аспекты создания, исследования и применения коревых вакцин, однако не отражена изобретательская активность по указанной проблеме в странах мирового сообщества.

**Цель работы** заключалась в анализе динамики патентования изобретений, касающихся коревых вакцин, в аспекте выявления уровня изобретательской активности в

странах мирового сообщества и ведущих заявителей (организаций, фирм, лабораторий).

**Объект и методы исследования.** Для реализации поставленной цели был осуществлен патентный поиск с помощью электронной поисковой системы PATENTSCOPE, созданной Всемирной организацией интеллектуальной собственности [5]. Указанная система обеспечивает доступ к международным патентным документам в соответствии с Договором о патентной кооперации (РСТ), Европейской патентной организации (ЕРО), Евразийской патентной организации (ЕАРО), Африканской региональной организации интеллектуальной собственности (ARIPO), а также к патентам из региональных и национальных фондов. В базах данных PATENTSCOPE содержится более 70 миллионов патентных документов, включая 3,6 миллиона опубликованных международных заявок (РСТ) на изобретения из 187 государств мира.

Ключевые слова для поиска в опции Front Page указанной базы данных: measles vaccine (коревая вакцина).

Глубина исследования охватывает период с 1923 г. (первый выявленный патент по теме исследования) по август 2019 г. включительно.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного анализа суммарно выявлено 345 патентов, количество которых по годам выдачи представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика патентования изобретений по теме исследования за период 1923-2019 гг.

| Годы                          | 1923-1942 | 1943-1962 | 1963-1982 | 1983-2002 | 2003-2019 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Количество патентов           | 1         | 4         | 53        | 85        | 202       |
| Проценты от общего количества | 0,3%      | 1,2%      | 15,4%     | 24,6%     | 58,5%     |

Анализ представленных в таблице 1 данных свидетельствует о том, что с 1963 г. существенно возросло

количество выданных патентов по теме исследования. Наиболее результативным периодом патентования изобретений является период 2003-2019 гг., когда было выдано 202 патента, что составляет 58,5% от их общего количества

Среди объектов патентования были способы производства, контроля и стандартизации коревых вакцин, в том числе рекомбинантных, оценки их иммуногенности, а также составы вакцин, устройства для исследования и введения вакцин.

В таблице 2 приведен перечень стран мирового сообщества и международных патентных организаций, с указанием количества выданных патентов по теме исследования.

Таблица 2 – Количественная характеристика патентования по теме исследования в странах мирового сообщества

| Страны         | Количество патентов | Страны           | Количество патентов |
|----------------|---------------------|------------------|---------------------|
| США            | 62                  | Израиль          | 6                   |
| ЕРО            | 39                  | Республика Корея | 6                   |
| РСТ            | 36                  | Мексика          | 6                   |
| Великобритания | 35                  | Дания            | 5                   |
| Китай          | 29                  | Япония           | 5                   |
| РФ             | 24                  | ЮАР              | 5                   |
| Канада         | 22                  | Малайзия         | 4                   |
| Австралия      | 20                  | Португалия       | 3                   |
| Индия          | 10                  | Сингапур         | 3                   |
| Франция        | 8                   | Румыния          | 2                   |
| Новая Зеландия | 7                   | Другие страны*   | 8                   |

Примечание: \* – в данную рубрику входят страны, имеющие по 1 патенту (Бразилия, ЕАРО, Испания, Греция, Индонезия, Италия, Филиппины, бывший СССР).

Таким образом, наибольшее количество патентов было зарегистрировано в США, Великобритании, Китае, Российской Федерации, Канаде, Австралии, Индии, а также в международных патентных организациях – ЕРО и РСТ, с учётом которых в патентовании изобретений по теме исследования суммарно принимали участие более 30 стран мира.

В международные патентные ведомства было подано 75 заявок на изобретения, что составляет 22 % от общего числа патентных документов за период исследования. Это указывает на востребованность запатентованных изобретений на международной арене и заинтересованность в их практическом

использовании. Система международного патентования помогает заявителям патентовать свои изобретения во многих странах мира, подавая одну заявку в международную патентную организацию.

Ведущие заявители изобретений, имеющие наибольшее количество патентов, полученных в своей стране и по процедуре международного патентования, представлены в таблица 3.

Таблица 3 – Заявители изобретений с наибольшей изобретательской активностью

| Заявители / Страна   | Количество патентов |
|--|---------------------|
| Institut Pasteur / Франция   | 48                  |
| <u>Centre National de la Recherche Scientifique</u> / Франция          | 36                  |
| <u>Cadila Healthcare Limited</u> / Индия                               | 17                  |
| <u>Merck &amp; CO Inc.</u> / США                                       | 10                  |
| <u>Themis Bioscience GmbH</u> / Австрия                                | 9                   |
| <u>Sanofi Pasteur</u> / Франция  | 7                   |
| Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера / РФ | 6                   |
| Государственный НЦ вирусологии и биотехнологии "Вектор" / РФ           | 5                   |
| Cytos Biotechnology AG / Швейцария                                     | 5                   |

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что первенство по количеству полученных патентов (91) принадлежит заявителям из Франции.

**Выводы.** Полученные в работе результаты свидетельствуют о том, что патентование изобретений, касающихся различных аспектов проблемы разработки, исследования и применения коревых вакцин достаточно активно осуществлялось изобретателями из более чем 30 стран мирового сообщества, среди которых несомненное первенство принадлежит учёным из Франции. Наибольшая изобретательская активность зарегистрирована в период 2003-2018 гг. Существенно активизировалась система международного патентования изобретений по указанной выше теме исследования.

Приведенная в работе информация может быть полезна для широкого круга научных и медицинских работников, заинтересованных проблемой профилактики и лечения кори, а также создания коревых вакцин.

#### Литература:

1. Корь [Электронный ресурс] / ВОЗ. – 2017 г. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/measles> - Дата доступа: 05.09.2019.
2. Griffin, D. E. Measles Vaccine / D.E. Griffin // *Viral Immunology*. – 2018. - Vol. 31 (2). – P. 86-95.
3. Mina, M. J. Measles, immune suppression and vaccination: direct and indirect nonspecific vaccine benefits / M. J. Mina // *Journal of Infection*. – 2017. – Vol. 74 (1). – P. S10-S17.
4. Корь в Европе: рекордное число заболевших и рекордные показатели иммунизации [Электронный ресурс] / ВОЗ. Европейское региональное бюро. – 7 февраля 2019 г. - Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/media-centre/sections/press-releases/2019/measles-in-europe-record-number-of-both-sick-and-immunized> - Дата доступа: 05.09.2019.
5. Patentscope. Search International and National Patent Collections - [Electronic resource] / World Intellectual Property Organization. – 2019. - Mode of access: <http://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf> – Date of access: 05.09.2019.

## РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ (ОБЗОР)

КОРОЛЕВА Е. Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
кафедра медицинской психологии и психотерапии, Гродно, Беларусь

**Введение.** Аутизм (расстройство аутистического спектра-РАС) – одно из тех тяжелых заболеваний, которое кроме утраты психического здоровья, имеет ряд социально неблагоприятных последствий. Проблема аутизма или расстройств аутистического спектра является одной из наиболее сложных в детской психиатрии в научном и практическом аспектах (А. С. Тиганов, В. М. Башина, 2005). До настоящего времени неоднозначными остаются вопросы этиологии, патогенеза, клиники данной патологии. Особый интерес представляют аспекты помощи детям с аутизмом, оптимизация и поиск новых терапевтических, коррекционно-реабилитационных подходов. Частота встречаемости РАС составляет, по современным данным, 40-45 случаев на 10 тысяч детского населения.

**Актуальность исследования.** Это дети с особыми нуждами и потребностями, обусловленными особо трудными условиями их социализации, поэтому по отношению к ним разрабатываются